

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

PARA LANÇAMENTO IMEDIATO

N.º 3111

Este texto é uma tradução da versão em inglês oficial deste comunicado de imprensa, sendo fornecido apenas para referência e conveniência. Consulte a versão em inglês original para obter detalhes e/ou informações específicas. Em caso de discrepância, prevalecerá o conteúdo da versão em inglês original.

Questões de clientes

Information Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd/

Questões da imprensa

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

A Mitsubishi Electric desenvolve algoritmo de aprendizagem inteligente para IA extremamente eficiente

Reduz drasticamente o número de ensaios necessários para o controlo preciso de IA aprendida automaticamente

TÓQUIO, 24 de maio de 2017 – A [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TÓQUIO: 6503) anunciou hoje o desenvolvimento de um algoritmo exclusivo de reforço profundo para o controlo de máquinas por inteligência artificial (IA), que requer apenas um quinquagésimo do número de ensaios em comparação com os métodos de controlo de IA convencionais. Espera-se que o algoritmo permita que equipamentos inteligentes, como robôs industriais e veículos, usem sensores e câmaras para aprender rapidamente sobre os seus ambientes e, assim, garantir um controlo baseado em IA aperfeiçoado em ambientes únicos.



Controlo de precisão aprendido com a ajuda do operador



Controlo de precisão aprendido com a ajuda do dispositivo

Principais características

1) O algoritmo exclusivo de reforço profundo reduz drasticamente o tempo de aprendizagem

- As máquinas atingem uma aprendizagem de reforço profundo extrainteligente através da utilização de dados de sensores e de câmaras
- Reduz drasticamente o número de ensaios e o tempo de aprendizagem em comparação com métodos de aprendizagem de reforço profundo convencionais

Os métodos convencionais utilizados para o trabalho inteligente baseado em IA requerem muito tempo para processar as enormes quantidades de dados obtidos a partir das câmaras e dos sensores, bem como ensaios exaustivos por parte das máquinas que usam esses dados.

2) O algoritmo aliado à IA compacta pode ser equipado numa vasta gama de máquinas

- Aliado à tecnologia de IA compacta da Mitsubishi Electric, lançada em fevereiro de 2016, o novo algoritmo requer apenas um centésimo do número de cálculos em comparação com os métodos convencionais
- As máquinas com recursos de processamento limitados podem utilizar esta solução para proceder a uma aprendizagem de reforço profundo

Trabalhando em conjunto com a tecnologia de IA compacta da Mitsubishi Electric, o algoritmo reduz significativamente o tempo de cálculo em comparação com os métodos convencionais, o que permite que a aprendizagem de reforço profundo seja implementada numa vasta gama de equipamento de recursos limitados.

Solução	Método de aprendizagem	Tempo de otimização
Nova	Aprendizagem automática completamente automatizada	De vários minutos a 30 minutos
Existente	Aprendizagem automática apoiada por especialistas humanos	De várias horas a meio dia

Enquadramento

Espera-se que a IA de aprendizagem profunda para processar grandes quantidades de informação seja implementada numa vasta gama de empresas. A Ernst & Young Institute Co., Ltd calculou o valor do mercado global para esta área em 3,6 milhões de biliões de ienes (35 mil milhões de dólares) em 2015 e espera um crescimento anual médio de 30 por cento. A tecnologia convencional não permite que a maior parte do equipamento atinja um controlo completamente automatizado, sendo necessária a intervenção de especialistas humanos para oferecer ensino e programação. Embora a IA esteja a avançar rapidamente, o grande número de ensaios necessários para a aprendizagem automática também tem sido uma barreira. Em resposta, a Mitsubishi Electric desenvolveu uma tecnologia para uma aprendizagem automática automatizada rápida e altamente eficiente que reduz significativamente a quantidade de tempo e de custos necessários para implementar o controlo de IA de aprendizagem profunda. No futuro, espera-se que a solução de IA de aprendizagem profunda da empresa permita o processamento de dados de inferência de alto nível por máquinas, para possibilitar uma maior produtividade industrial.

###

Sobre a Mitsubishi Electric Corporation

Com mais de 90 anos de experiência no desenvolvimento de produtos fiáveis e de alta qualidade, a Mitsubishi Electric Corporation (TÓQUIO: 6503) é um líder mundial reconhecido ao nível do fabrico, marketing e vendas de equipamento elétrico e eletrónico utilizado em comunicações e processamento de informação, exploração espacial e comunicações por satélite, eletrónica de consumidor, tecnologia industrial, energia, equipamento de construção e de transporte. Integrando o espírito do seu lema empresarial, Changes for the Better, e do seu lema ambiental, Eco Changes, a Mitsubishi Electric procura ser uma empresa ecológica líder a nível mundial, enriquecendo a sociedade com tecnologia. A empresa registou vendas de grupo consolidadas no valor de 4 238,6 mil milhões de ienes (37,8 mil milhões de dólares*), no ano fiscal que terminou a 31 de março de 2017. Para obter mais informações, visite:

www.MitsubishiElectric.com

* A uma taxa de câmbio de 112 ienes para o dólar norte-americano, determinada pelo mercado de câmbio de Tóquio a 31 de março de 2017